

SYSTEM AND METHOD FOR PRINT SERVICE

Publication number: JP2002259278

Publication date: 2002-09-13

Inventor: MIYATA AKIRA; NAKAYAMA HITOSHI

Applicant: CASIO COMPUTER CO LTD

Classification:

- International: B41J29/38; G06F3/12; G06F13/00; G06Q10/00; G06Q30/00; G06Q50/00; H04N1/32; H04N5/76; H04N1/00; B41J29/38; G06F3/12; G06F13/00; G06Q10/00; G06Q30/00; G06Q50/00; H04N1/32; H04N5/76; H04N1/00; (IPC1-7): G06F13/00; B41J29/38; G06F3/12; G06F17/60; H04N5/76

- European: H04N1/32C

Application number: JP20010061848 20010306

Priority number(s): JP20010061848 20010306

Also published as:

US2003151631 (A)

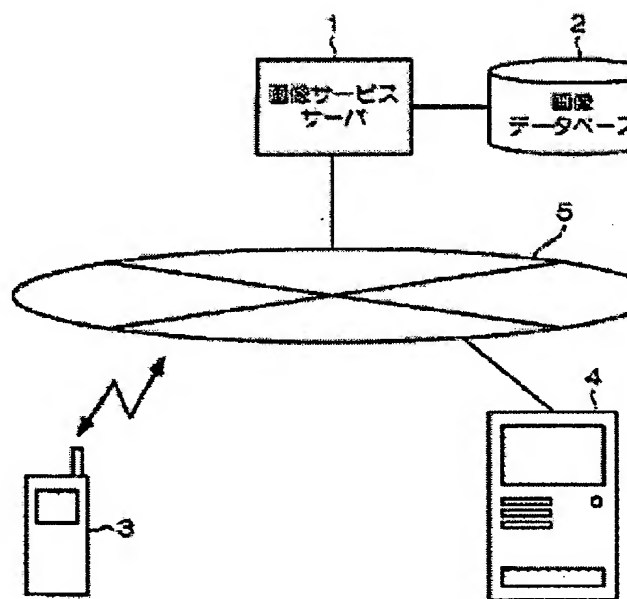
US2002126160 (A)

KR20020071738 (A)

Report a data error he

Abstract of JP2002259278

PROBLEM TO BE SOLVED: To shorten time until receiving prints by reducing a labor hour in printing a digital image. **SOLUTION:** Image data stored in a server such as an image service site are preliminarily read with a portable telephone set, and a thumbnail image data having a small amount of data are downloaded. The portable telephone set transmits the thumbnail image data or an image number for identifying the image data to a print vending machine. The print vending machine automatically downloads corresponding image data (having a large amount of data) from an image service server and prints the corresponding image data.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-259278
(P2002-259278A)
(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

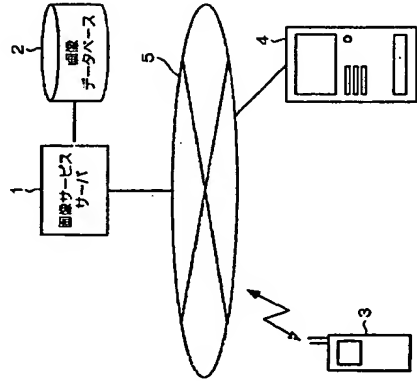
(51) Int.Cl. ⁷		F I		チーゴト (参考)	
G 0 6 F	13/00	C 0 6 F	13/00	S 4 7 V	2 C 0 6 1
B 4 1 J	29/38	B 4 1 J	29/38	Z	5 B 0 2 1
G 0 6 F	3/12	C 0 6 F	3/12	A	5 C 0 6 2
	17/60		17/60		1 2 4
	3 0 2		3 0 2		3 0 2 B

(21) 出願番号		(71) 出願人		特許請求 本請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁) 最終頁に続く	
特開2001-01848 (P2001-61848)		カシオ計算機株式会社		000001443	
平成13年3月6日 (2001.3.6)		東京都渋谷区本町1丁目6番2号		カシオ計算機株式会社	
		宮田 聡		(72) 発明者	
		東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内		(73) 発明者	
		中山 仁		(74) 代理人	
		東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内		井岡士 飯嶋 英貴	
		100096899		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 プリントサービシステムおよびプリントサービ方法

(57) 【要約】

【課題】 デジタル画像をプリントする際の時間を短縮し、プリントを受け取るまでの時間を短縮する。
【解決手段】 予め、画像サーバなどのサーバに保存してある画像データを、携帯電話機で閲覧し、データ量の少ないサムネイル画像データをダウンロードする。そして、携帯電話機は、そのサムネイル画像データをプリントベンディングマシンに送信する。プリントベンディングマシンは、画像サーバから、対応する画像データ（データ量の大きい）を自動的にダウンロードし、プリントする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービシステムであって、

前記携帯情報機器は、

前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取る受信手段と、

前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、前記印刷装置に指定する指定手段とを備え、

前記印刷装置は、指定された画像の本画像を、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷する印刷手段を備えることを特徴とするプリントサービシステム。

【請求項2】 ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービシステムであって、

前記携帯情報機器は、

前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定する画像指定手段を備え、

前記画像指定手段により指定された画像を、前記印刷装置に送信する送信手段を備え、

前記印刷装置は、

前記送信手段から送信される本画像を印刷する印刷手段を備えることを特徴とするプリントサービシステム。

【請求項3】 前記印刷装置は、印刷時に課金されるプリントベンディングマシンであることを特徴とする請求項1または2記載のプリントシステム。

【請求項4】 携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、

前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、

前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、

前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とするプリントサービ方法。

【請求項5】 携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、

前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、

前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とするプリントサービ方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プリントサービシステムおよびプリントサービ方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、デジタルスチルカメラの普及に伴い、デジタル画像を容易にプリントするためのプリントベンディングマシンが、コンビニエンスストアや、郵便写真の現像、プリントを主に行っていた写真店などに設置されつつある。デジタル画像の場合には、化学処理に必要な銀塩写真と異なり、上記プリントベンディングマシンで、自動販売機のように、個人でプリントすることが可能になっている。また、インターネット上のサーバに画像データを保存しておき、そこで、プリント依頼することによって、後日、宅配便でプリント画像を受け取ったり、コンビニエンスストアで受け取ったりすることにより、コンビニエンスストアで受け取ったことが可能な「画像サービス（サイト）」なるものが提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来技術では、店頭のプリントベンディングマシンでデジタル画像をプリントする場合、予め、プリントしたい画像データをメモリカードなどのメディアに記録し、該メディアを店頭まで持参し、プリントベンディングマシンに画像データを読み込ませる必要がある。このため、デジタルスチルカメラやパーソナルコンピュータからメディアに画像データを転送したり、記録したメモリカードなどのメディアを持ち歩いたりしなければならないという問題があった。また、「画像サービスサイト」にプリント依頼した場合には、受け取るまでに時間がかかるという問題があった。

【0004】 そこで本発明は、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるプリントサービシステムおよびプリントサービ方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的達成のため、請求項1記載の発明によるプリントサービシステムは、ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービシステムであって、前記携帯情報機器は、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取る受信手段と、前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、前記印刷装置に指定する指定手段とを備え、前記印刷装置は、指定された画像の本画像を、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷する印刷手段を備えることを特徴とする。

(11)特許出願公開番号
特開2002-259278
(P2002-259278A)
(43)公開日 平成14年9月13日(2002.9.13)

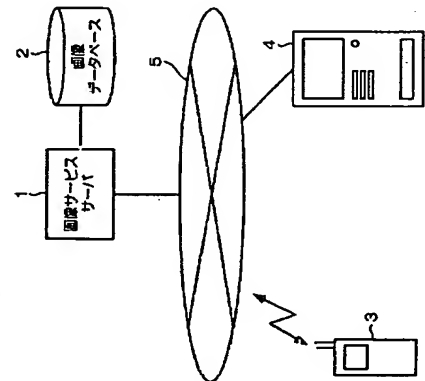
(5)Int.Cl.		P I		ページ(参考)	
G 0 6 F	13/00	5 4 7	C 0 6 F	13/00	5 4 7 V 2 C 0 6 1
B 4 1 J	29/38		B 4 1 J	29/38	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F	3/12		C 0 6 F	3/12	A 5 C 0 6 2
	17/60	1 2 4		17/60	1 2 4
	3 0 2	3 0 2			3 0 2 E

(21)出願番号		特許(2001-61848(72001-01848))		審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁) 最終頁に続く	
(22)公開日		平成13年3月6日(2001.3.6)		(71)出願人 000001443 カシオ計算機株式会社 東京都渋谷区本町1丁目6番2号 宮田 聡 (72)発明者 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ 計算機株式会社羽村技術センター内 中山 仁 (73)発明者 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ 計算機株式会社羽村技術センター内 (74)代理人 100090899 弁理士 鹿嶋 英貴	

(64)【発明の名称】 プリントサーバシステムおよびプリントサーバ方法

(57)【要約】

【課題】 デジタル画像をプリントする際の時間を軽減し、プリントを受け取るまでの時間を短縮する。
【解決手段】 予め、画像サーバシステムなどのサーバに保存してある画像データを、携帯電話機で閲覧し、データ量の少ないサムネイル画像データをダウンロードする。そして、携帯電話機は、そのサムネイル画像データもしくは画像データを識別するための画像番号をプリンティングマシンに送信する。プリンティングマシンは、画像サーバシステムから、対応する画像データ(データ量の大きい)を自動的にダウンロードし、プリントする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサーバシステムであって、前記携帯情報機器は、

前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取る受信手段と、

前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、前記印刷装置に指定する指定手段とを備え、

前記印刷装置は、指定された画像の本画像を、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷する印刷手段を備えることを特徴とするプリントサーバシステム、

【請求項2】 ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサーバシステムであって、前記携帯情報機器は、

前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定する画像指定手段を備え、前記画像サイトは、

前記画像指定手段により指定された画像を、前記印刷装置に送信する送信手段を備え、前記印刷装置は、

前記送信手段から送信される本画像を印刷する印刷手段を備えることを特徴とするプリントサーバシステム、

【請求項3】 前記印刷装置は、印刷時に課金されるプリンティングマシンであることを特徴とする請求項1または2記載のプリントシステム、

【請求項4】 携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、

前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、

前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、

前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とするプリントサーバ方法、

【請求項5】 携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、

前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とするプリントサーバ方法、

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プリントサーバシステムおよびプリントサーバ方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、デジタルカメラの普及に伴い、デジタル画像を容易にプリントするためのプリントベンディングマシンが、コンビニエンスストアや、街頭写真の現像、プリントを主に行っていた写真店などに設置されつつある。デジタル画像の場合には、化学処理が必要な現像写真と異なり、上記プリントベンディングマシンで、自動現像機のように、個人でプリントすることが可能になっている。また、インターネット上のサーバに画像データを保存しておき、そこで、プリント依頼することによって、後日、宅配便でプリント画像を受け取ったり、コンビニエンスストアで受け取ったりすることが可能な「画像サービス(サイト)」なるものが提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来技術では、店舗のプリントベンディングマシンでデジタル画像をプリントする場合、予め、プリントしたい画像データをメモリカードなどのメディアに記録し、該メディアを店舗まで持参し、プリントベンディングマシンに画像データを読み込ませる必要がある。このため、デジタルカメラカメラやパーソナルコンピュータからメディアに画像データを転送したり、記録したメモリカードなどのメディアを持ち歩いたりしなければならないという問題があった。また、「画像サービスサイト」にプリント依頼した場合には、受け取るまでに時間がかかるという問題があった。

【0004】 そこで本発明は、デジタル画像をプリントする際の時間を軽減することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるプリントサーバシステムおよびプリントサーバ方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的達成のため、請求項1記載の発明によるプリントサーバシステムは、ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサーバシステムであって、前記携帯情報機器は、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取る受信手段と、前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、前記印刷装置に指定する指定手段とを備え、前記印刷装置は、指定された画像の本画像を、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷する印刷手段を備えることを特徴とする。

特開2002-259278
(P2002-259278A)

(43)公開日 平成14年9月13日(2002.9.13)

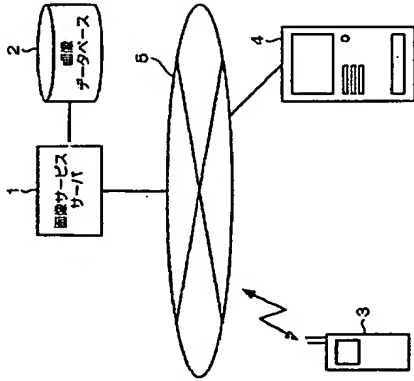
(51)Int.Cl.		P I		キーワード(参考)	
G 0 6 F	13/00	5 4 7	C 0 6 F	13/00	5 4 7 V 2 C 0 6 1
H 4 1 J	29/38		B 4 1 J	29/38	Z 5 B 0 2 1
C 0 6 F	3/12	1 2 4	C 0 6 F	3/12	A 5 C 0 6 2
	17/60	3 0 2		17/60	1 2 4
					3 0 2 E

(21)出願番号	特開2001-61848(P2001-61848)	(71)出願人	000001443 カシオ計算機株式会社 東京都渋谷区本町1丁目6番2号 吉田 陽
(22)公開日	平成13年3月6日(2001.3.6)	(72)発明者	東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ 計算機株式会社羽村技術センター内 中山 仁
		(73)発明者	東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ 計算機株式会社羽村技術センター内 井理士 鹿嶋 英貴
		(74)代理人	10085859 井理士 鹿嶋 英貴

(54)【発明の名称】 プリントサービスシステムおよびプリントサービス方法

(57)【要約】

【課題】 デジタル画像をプリントする際の手間を軽減し、プリントを受け取るまでの時間を短縮する。
【解決手段】 予め、画像サービスサイトなどのサーバに保存してある画像データを、携帯電話機で閲覧し、データ量の少ないサムネイル画像データをダウンロードする。そして、携帯電話機は、そのサムネイル画像データもしくは画像データを識別するための画像番号をプリントベンディングマシンに送信する。プリントベンディングマシンは、画像サービスサーバから、対応する画像データ(データ量の大きい)を自動的にダウンロードし、プリントする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービスシステムであって、前記携帯情報機器は、

前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取る受信手段と、前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、前記印刷装置に指定する指定手段とを備え、

前記印刷装置は、指定された画像の本画像を、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷する印刷手段を備えることを特徴とするプリントサービスシステム。

【請求項2】 ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービスシステムであって、前記携帯情報機器は、

前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定する画像指定手段を備え、前記画像サイトは、

前記画像指定手段により指定された画像を、前記印刷装置に送信する送信手段を備え、前記印刷装置は、

前記送信手段から送信される本画像を印刷する印刷手段を備えることを特徴とするプリントサービスシステム。
【請求項3】 前記印刷装置は、印刷時に課金されるプリントベンディングマシンであることを特徴とする請求項1または2記載のプリントシステム。

【請求項4】 携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、

前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、

前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、

前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とするプリントサービス方法。

【請求項5】 携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、

前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とするプリントサービス方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】
【発明の属する技術分野】 本発明は、プリントサービスシステムおよびプリントサービス方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、デジタルスチルカメラの普及に伴い、デジタル画像を容易にプリントするためのプリントベンディングマシンが、コンビニエンスストアや、街頭写真の現像・プリントを主に行っていた写真店などに設置されつつある。デジタル画像の場合には、化学処理が必要な現像写真と異なり、上記プリントベンディングマシンで、自動販売機のように、個人でプリントすることが可能になっている。また、インターネット上のサーバに画像データを保存しておき、そこで、プリント依頼することによって、後日、宅配便でプリント画像を受け取ったり、コンビニエンスストアで受け取ったりすることが可能な「画像サービス(サイト)」なるものが提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来技術では、店舗のプリントベンディングマシンでデジタル画像をプリントする場合、予め、プリントしたい画像データをメモリカードなどのメディアに記録し、該メディアを店舗まで持参し、プリントベンディングマシンに画像データを挿入し、記録したメモリカードなどのメディアを抜き出す必要がある。このため、デジタル画像データを転送したり、記録したメモリカードなどに画像データを挿入する必要があるという問題があった。

【0004】 そこで本発明は、デジタル画像をプリントする際の手間を軽減することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるプリントサービスシステムおよびプリントサービス方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的達成のため、請求項1記載の発明によるプリントサービスシステムは、ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を蓄積した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービスシステムであって、前記携帯情報機器は、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取る受信手段と、前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、前記印刷装置に指定する指定手段とを備え、前記印刷装置は、指定された画像の本画像を、前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードして印刷する印刷手段を備えることを特徴とす

る。

【0006】また、上記目的達成のため、請求項2記載の発明によるプリントサービスシステムは、ネットワークを介して接続された、携帯電話機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービスシステムであって、前記携帯電話機器は、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定する画像指定手段を備え、前記画像サイトは、前記画像指定手段により指定された画像を、前記印刷装置に送信する送信手段を備え、前記印刷装置は、前記送信手段から送信される本画像を印刷する印刷手段を備えることを特徴とする。

【0007】また、好ましい態様として、例えば請求項3記載のように、請求項1または2記載のプリントシステムにおいて、前記印刷装置は、印刷時に登録されるプリントベンディングマシンであってよい。

【0008】また、上記目的達成のため、請求項4記載の発明によるプリントサービス方法は、携帯電話機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、前記指定された本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトにダウンロードし、前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とする。

【0009】また、上記目的達成のため、請求項5記載の発明によるプリントサービス方法は、携帯電話機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0011】A. 第1実施形態

A-1. 第1実施形態の構成

図1は、本発明の第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの構成を示すブロック図である。図において、画像サービスサーバ1は、複数の画像データおよび該画像データのサムネイル画像データ（即ち画像データと、画像データベース2に登録されている、該画像サービスサーバ1は、インターネットなどのネットワーク上に接続されており、該ネットワーク5を介してアクセスして、携帯電話機3に対して、HTML（または始末が閲覧可能な形式）などで記述されたWebページにより、画像データベース2に登録している画像データ

ている。

【0015】A-2. 第1実施形態の動作
次に、上述した第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作について説明する。ここで、図3および図4は、第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作を説明するための概念図である。

【0016】まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスし、画像サービスサーバ1の画像データベース2に登録されている画像データと、携帯電話機3は、ユーザが選択した画像のサムネイル画像を閲覧し、プリントしたい画像を選択する（SA1）。携帯電話機3は、ネットワーク5を介して、上記画像サービスサーバ1からダウンロードする（SA2）。次に、携帯電話機3は、ネットワーク5を介してプリントベンディングマシン4にアクセスし、サムネイル画像データの画像番号を送信する（SA3）。

【0017】プリントベンディングマシン4では、サムネイル画像データの画像番号を受信すると、ネットワーク5を介して、画像サービスサーバ1へ直ちにアクセスし（SA4）、画像番号に対応する画像データをダウンロードする（SA5）。次に、プリントベンディングマシン4は、画像データの印刷を依頼したユーザが料金投入すると、上記ダウンロードした画像データをプリントし出力する。これにより、ユーザは、プリントベンディングマシン4からプリントを受け取るようになる。

【0018】次に、上述したデジタルプリントサービスシステムの動作についてより詳細に説明する。ここで、図5および図6は、本第1実施形態による携帯電話機3の動作を説明するためのフローチャートである。また、図7は、プリントベンディングマシン4の動作を説明するためのフローチャートである。また、図8は、画像サービスサーバ1の動作を説明するためのフローチャートである。

【0019】まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスする（ステップS10）。このとき、画像サービスサーバ1は携帯電話機3の電話番号、予め登録されたパスワードなどを用いてユーザ認証を行う。画像サービスサーバ1では、携帯電話機3またはプリントベンディングマシン4からのアクセスがあったか否かを判断している（ステップS40）。そして、外部からアクセスがある（ステップS42）とき、上記携帯電話機3は、画像番号での画像データ要求であるか否かを判断する（ステップS44）。このとき、上記携帯電話機3は、アクセスされた場合には、画像データの送信要求ではないので、次に、サムネイル画像データ要求であるか否かを判断する（ステップS44）。ここでは、サムネイル画像データの要求ではないので、画像データベース

2に登録されている画像データと、携帯電話機3は、携帯電話機3へ送信する（S46）。

【0020】携帯電話機3では、ユーザによって上記画像サービスサーバ1からの閲覧画面により画像データが閲覧される（ステップS12）。ユーザは、閲覧中に、プリントしたい画像を選択する（ステップS14）。このとき、選択する画像は、1つでも、2つ以上の複数であってもよい。ユーザが画像を選択し、所定の操作を行うと、携帯電話機3は、画像サービスサーバ1に対してサムネイル画像データ要求を送信する。

【0021】画像サービスサーバ1では、サムネイル画像データ要求を受信すると、携帯電話機3のユーザが選択した画像のサムネイル画像データを、上記携帯電話機3へ送信する（ステップS48）。このとき、画像サービスサーバ1側では、サムネイル画像データのダウンロードに対して、携帯電話機3側に課金してもよい。課金は、携帯電話機3の通話料金に加算して徴収する。

【0022】携帯電話機3では、上記画像サービスサーバ1からのサムネイル画像データ（画像番号を含む）をダウンロードし（ステップS16）、自身の記憶部（図示略）に記憶した後、一旦、回線を切断する（ステップS18）。

【0023】次に、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介してプリントベンディングマシン4にアクセスする（ステップS20）。このとき、プリントベンディングマシン4は、携帯電話機3の電話番号、予め登録されたパスワードなどを用いてユーザ認証を行う。携帯電話機3では、プリントしたい画像のサムネイル画像データを選択し（ステップS22）、所定の操作（所定のキーを押下するなど）すること、選択したサムネイル画像データの画像番号を、ネットワーク5を介してプリントベンディングマシン4へ送信する（ステップS24）。そして、回線を切断する（ステップS26）。

【0024】プリントベンディングマシン4では、ネットワーク5を介して、携帯電話機3からプリント要求があったか否かを判断している（ステップS30）。ここで、上記携帯電話機3からプリント要求があると、プリントベンディングマシン4では、ネットワーク5を介して、画像サービスサーバ1へ直ちにアクセスし、画像データ番号での画像データ要求を送信する（ステップS32）。このとき、画像サービスサーバ1は、携帯電話機3の電話番号やパスワードを用いてユーザ認証を行う。【0025】これに対して、画像サービスサーバ1では、画像番号での画像データ要求を受信すると、画像番号に対応する画像データを、プリントベンディングマシン4へ送信する（ステップS50）。

【0026】プリントベンディングマシン4では、要求した画像番号に対応する画像データを、画像サービスサーバ1からダウンロードし（ステップS34）、所定の

る。

【0006】また、上記目的達成のため、請求項2記載の発明によるプリントサービシステムは、ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービシステムであって、前記携帯情報機器は、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定する画像指定手段を備え、前記画像サイトは、前記画像指定手段により指定された画像を、前記印刷装置に送信する送信手段を備え、前記印刷装置は、前記送信手段から送信される本画像を印刷する印刷手段を備えることを特徴とする。

【0007】また、好ましい態様として、例えば請求項3記載のように、請求項1または2記載のプリントシステムにおいて、前記印刷装置は、印刷時に登録されるプリントベンディングマシンでであってもよい。

【0008】また、上記目的達成のため、請求項4記載の発明によるプリントサービシステムは、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とする。

【0009】また、上記目的達成のため、請求項5記載の発明によるプリントサービシステムは、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とする。

【0010】
【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0011】A. 第1実施形態
A-1. 第1実施形態の構成

図1は、本発明の第1実施形態によるデジタルプリントサービシステムの構成を示すブロック図である。図において、画像サービスサーバ1は、複数の画像データおよび該画像データのサムネイル画像データ（細小画像データ）を、画像データベース2に登録している。該画像サービスサーバ1は、インターネットなどを介してワークステーション4と接続されており、該ネットワーク5をアクセスしてきた携帯電話機3に対して、HTML（または端末が閲覧可能な形式）などで記述されたWebページにより、画像データベース2に登録している画像データ

を閲覧可能に提供するようにになっている。また、上記携帯電話機3からの要求に応じて、選択された画像データのサムネイル画像データを携帯電話機3に転送するようになっている。また、該画像サービスサーバ1は、後述するプリントベンディングマシン4からの要求に応じて、要求された画像データをプリントベンディングマシン4に転送するようになっている。

【0012】ここで、図2は、上記画像データベース2に登録されている画像データに関するデータ構成を示す概略図である。画像データベース2には、画像番号、画像データ、該画像データのサムネイル画像データが対応付けられて登録されている。画像番号は、画像データを識別するために画像データ毎に付けられた識別情報である。また、サムネイル画像データは、オリジナルの画像データに比べ、かなり小さいデータ容量となっている。画像サービスサーバ1は、サムネイル画像データを端末3のユーザなどが予め登録（転送）した（個人的な）画像であってもよい。

【0013】図1に説明を戻すと、携帯電話機3は、画像データをプリントしたいユーザに使用されるものであり、ユーザの操作に従って、ネットワーク5を介して上記画像サービスサーバ1にアクセスし、画像データベース2に登録されている画像データを閲覧可能とする。また、該携帯電話機3は、ユーザが画像を選択すると、その画像のサムネイル画像データを、画像サービスサーバ1に要求してダウンロードする。また、携帯電話機3は、ユーザの操作に従って、ネットワーク5を介して、後述するプリントベンディングマシン4にアクセスし、ユーザがダウンロードしたサムネイル画像データの中から選択（指定）した、サムネイル画像データに付されてある（または埋めこまれている）画像番号を、プリントベンディングマシン4に送信するようにになっている。

【0014】次に、プリントベンディングマシン4は、写真店（写真プリントコート）やコンビニエンスストアなどに設置され、図示しないメモリアードなどのメディアが装着されると、該メディアに登録されている画像データを読み出し、所定の用紙に印刷して出力するものである。本第1実施形態では、上記機能に加えて、プリントベンディングマシン4は、ネットワーク5を介してアクセスしてきた、上記携帯電話機3からプリント要求があると、画像サービスサーバ1にアクセスし、携帯電話機3から転送されてくる画像番号に対応する画像データをダウンロードするようになっている。また、プリントベンディングマシン4は、上記携帯電話機3のユーザが所定の料金を投入することで、上記ダウンロードした画像データを、所定の用紙に印刷して出力するようになっ

2に登録されている画像データを閲覧するための閲覧画面を携帯電話機3へ送信する（S46）。

【0020】携帯電話機3では、ユーザによって上記画像サービスサーバ1からの閲覧画面により画像データが閲覧される（ステップS12）。ユーザは、閲覧中に、プリントしたい画像を選択する（ステップS14）。このとき、選択する画像は、1つでも、2つ以上の複数であってもよい。ユーザが画像を選択し、所定の操作を行うと、携帯電話機3は、画像サービスサーバ1に対してサムネイル画像データ要求を送信する。

【0021】画像サービスサーバ1では、サムネイル画像データ要求を受信すると、携帯電話機3のユーザが選択した画像のサムネイル画像データを、上記携帯電話機3へ送信する（ステップS48）。このとき、画像サービスサーバ1側では、サムネイル画像データのダウンロードに対して、携帯電話機3側に課金してもよい。該課金は、携帯電話機3の通話料金に加算して徴収する。

【0022】携帯電話機3では、上記画像サービスサーバ1からのサムネイル画像データ（画像番号を含む）をダウンロードし（ステップS16）、自身の記憶部（図示略）に記憶した後、一旦、回線を切断する（ステップS18）。

【0023】次に、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介してプリントベンディングマシン4にアクセスする（ステップS20）。このとき、プリントベンディングマシン4は、携帯電話機3の電話番号、予め登録されたパスワードなどを用いてユーザ認証を行う。携帯電話機3では、プリントしたい画像のサムネイル画像データを選択し（ステップS22）、所定の操作（所定のキーを押下するなど）することで、選択したサムネイル画像データの画像番号を、ネットワーク5を介してプリントベンディングマシン4へ送信する（ステップS24）。そして、回線を切断する（ステップS26）。

【0024】プリントベンディングマシン4では、ネットワーク5を介して、携帯電話機3からプリント要求があつたか否かを判断している（ステップS30）。ここで、上記携帯電話機3からプリント要求があると、プリントベンディングマシン4では、ネットワーク5を介して、画像サービスサーバ1へ直ちにアクセスし、画像データ番号での画像データ要求を送信する（ステップS32）。このとき、画像サービスサーバ1は、携帯電話機3の電話番号やパスワードを用いてユーザ認証を行う。【0025】これに対して、画像サービスサーバ1では、画像番号での画像データ要求を受信すると、画像番号に対応する画像データを、プリントベンディングマシン4へ送信する（ステップS50）。

【0026】プリントベンディングマシン4では、要求した画像番号に対応する画像データを、画像サービスサーバ1からダウンロードし（ステップS34）、所定の

る。
【0006】また、上記目的達成のため、請求項2記載の発明によるプリントサービシステムは、ネットワークを介して接続された、携帯情報機器と、本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトと、画像データを印刷する印刷装置とからなるプリントサービシステムであって、前記携帯情報機器は、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷した画像を指定する画像指定手段を備え、前記画像サイトは、前記画像指定手段により指定された画像を、前記印刷装置に送信する送信手段を備え、前記印刷装置は、前記送信手段から送信される本画像を印刷する印刷手段を備えることを特徴とする。

【0007】また、好ましい態様として、例えば請求項3記載のように、請求項1または2記載のプリントシステムにおいて、前記印刷装置は、印刷時に登録されるプリントベンディングマシンであってよい。

【0008】また、上記目的達成のため、請求項4記載の発明によるプリントサービシステムは、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とする。

【0009】また、上記目的達成のため、請求項5記載の発明によるプリントサービシステムは、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、前記画像サイトから送信される本画像を前記印刷装置により印刷することを特徴とする。

【0010】
【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0011】A. 第1実施形態
A-1. 第1実施形態の構成
図1は、本発明の第1実施形態によるデジタルプリントサービシステムの構成を示すブロック図である。図において、画像サービスサーバ1は、複数の画像データおよび該画像データのサムネイル画像データ（即ち画像データ）を、画像データベース2に登録している。該画像サービスサーバ1は、インターネットなどのネットワーク5に接続されており、該ネットワーク5を介してアクセスして、携帯電話機3に対して、HTML（または始末が可能な形式）などで記述されたWebページにより、画像データベース2に登録している画像データ

を閲覧可能に提供するようにになっている。また、上記携帯電話機3からの要求に応じて、選択された画像データのサムネイル画像データを携帯電話機3に転送するようになっている。また、該画像サービスサーバ1は、後述するプリントベンディングマシン4からの要求に応じて、要求された画像データをプリントベンディングマシン4に転送するようになっている。

【0012】ここで、図2は、上記画像データベースに登録されている画像データに関するデータ構成を示す概略図である。画像データベース2には、画像番号、画像データ、該画像データのサムネイル画像データが対応付けられて登録されている。画像番号は、画像データを識別するために画像データ毎に付けられた識別情報である。また、サムネイル画像データは、オリジナルの画像データに比べ、かなり小さいデータ容量となっている。画像サービスサーバ1は、サムネイル画像データを端末に転送する際に、その画像番号も一緒に転送するようにになっている。なお、画像番号をサムネイル画像データに埋め込むようにしてもよい。また、上記画像データは、サーバ管理事業者が用意した画像であって、携帯電話機3のユーザなどが予め登録（転送）した（個人的な）画像であってもよい。

【0013】図1に説明を戻すと、携帯電話機3は、画像データをプリントしないユーザに使用されるものであり、ユーザの操作に従って、ネットワーク5を介して上記画像サービスサーバ1にアクセスし、画像データベース2に登録された画像データを閲覧可能とする。また、携帯電話機3は、ユーザが画像を選択すると、その画像のサムネイル画像データを、画像サービスサーバ1に要求してダウンロードする。また、携帯電話機3は、ユーザの操作に従って、ネットワーク5を介して、後述するプリントベンディングマシン4にアクセスし、ユーザがダウンロードしたサムネイル画像データの中から選択（指定）した、サムネイル画像データに付されてある（または埋め込まれている）画像番号を、プリントベンディングマシン4に送信するようになっている。

【0014】次に、プリントベンディングマシン4は、写真店（写真プリントコーナ）やコンビニエンスストアなどに設置され、図示しないメモリーカードなどのメディアが装着されると、該メディアに登録されている画像データを読み出し、所定の用紙に印刷して出力するものである。本第1実施形態では、上記機能に加えて、プリントベンディングマシン4は、ネットワーク5を介してアクセスしてきた、上記携帯電話機3からプリント要求があると、画像サービスサーバ1にアクセスし、携帯電話機3から送信されてくる画像番号に対応する画像データをダウンロードするようになっている。また、プリントベンディングマシン4は、上記携帯電話機3のユーザが所定の料金を投入することで、上記ダウンロードした画像データを、所定の用紙に印刷して出力するようになっ

2に登録されている画像データを閲覧するための閲覧画面を携帯電話機3へ送信する（S46）。

【0020】携帯電話機3では、ユーザによって上記画像サービスサーバ1からの閲覧画面により画像データが閲覧される（ステップS12）。ユーザは、閲覧中に、プリントしたい画像を選択する（ステップS14）。このとき、選択する画像は、1つでも、2つ以上の複数であってもよい。ユーザが画像を選択し、所定の操作を行うと、携帯電話機3は、画像サービスサーバ1に対してサムネイル画像データ要求を送信する。

【0021】画像サービスサーバ1では、サムネイル画像データ要求を受信すると、携帯電話機3のユーザが選択した画像のサムネイル画像データを、上記携帯電話機3へ送信する（ステップS48）。このとき、画像サービスサーバ1側では、サムネイル画像データのダウンロードに対して、携帯電話機3側に課金してもよい。該料金は、携帯電話機3の通話料金に加算して徴収する。

【0022】携帯電話機3では、上記画像サービスサーバ1からのサムネイル画像データ（画像番号を含む）をダウンロードし（ステップS16）、自身の記憶部（図示略）に記憶した後、一旦、回線を切断する（ステップS18）。

【0023】次に、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介してプリントベンディングマシン4にアクセスする（ステップS20）。このとき、プリントベンディングマシン4は、携帯電話機3の電話番号、予め登録されたパスワードなどを用いてユーザ認証を行う。携帯電話機3では、プリントしたい画像のサムネイル画像データを選択し（ステップS22）、所定の操作（所定のキーを押下するなど）することで、選択したサムネイル画像データの画像番号を、ネットワーク5を介してプリントベンディングマシン4へ送信する（ステップS24）。そして、回線を切断する（ステップS26）。

【0024】プリントベンディングマシン4では、ネットワーク5を介して、携帯電話機3からプリント要求があったか否かを判断している（ステップS30）。ここで、上記携帯電話機3からプリント要求があると、プリントベンディングマシン4では、ネットワーク5を介して、画像サービスサーバ1へ直ちにアクセスし、画像データ番号での画像データ要求を送信する（ステップS32）。このとき、画像サービスサーバ1は、携帯電話機3の電話番号やパスワードを用いてユーザ認証を行う。【0025】これに対して、画像サービスサーバ1では、画像番号での画像データ要求を受信すると、画像番号に対応する画像データを、プリントベンディングマシン4へ送信する（ステップS50）。

【0026】プリントベンディングマシン4では、要求した画像番号に対応する画像データを、画像サービスサーバ1からダウンロードし（ステップS34）、所定の

配飾装置（図示せず）に一旦配飾する。次に、プリントペンディングマシン4では、画像データのアリントを依頼したユーザが料金投入（プリント料金）したか否かを判断する（ステップS36）。そして、ユーザが料金投入すると、上記配飾しておいた画像データをプリントして出力する（ステップS38）。これにより、ユーザは、任意のアリントペンディングマシン4からアリントを受け取ることになる。

【0029】なお、上述した第1実施形態において、ユーザが利用する端末は、携帯電話機3であったが、これに限らず、PHS端末、携帯型パーソナルコンピュータ、PDAなどであってもよい。さらに携帯電話機3が選択したサムネイル画像データの画像番号を、ネットワーク5を介してプリントペンディングマシン4へ送信するようになっているが、携帯電話機3とプリントペンディングマシン4は近距離通信（例えば、IrDAやBluetoothなど）機能を持ち、お互いにネットワーク5を介せずに近距離通信による画像番号の送信を行うようにしてもよい。また、プリントペンディングマシン4は、携帯電話機3によるプリント要求後、直ちに、画像データをダウンロードしているの、実際に、ユーザがアリントを受け取るべく、プリントペンディングマシン4の設置場所に来るまでには、ユーザとプリントペンディングマシン4との距離や、ユーザの都合などにより、数十分から数時間を要する場合がある。したがって、現実的には、プリントペンディングマシン4は、所定の期間だけ画像データを保持しておき、期間が過ぎてもユーザが来ない（料金投入されない）場合には、画像データを破棄するようにしてもよい。この場合、プリントペンディングマシン4は、ユーザの携帯電話機3に対して、メールアドレスにより破棄した旨（あるいは今から何時後に破棄するという予定）を通知するようにしてもよい。

【0028】また、上記タイムラグに加え、複数のユーザからのプリント依頼を受けるので、料金投入したユーザを識別し、かつ該ユーザがアリント依頼した画像データがどれであるかを認識する必要がある。これには、例えば、ダウンロードした画像データを、アリント依頼したユーザの携帯電話機の電話番号や、予め設定、登録されたパスワードなどに対応付けて記憶しておき、ユーザが料金投入する際に、携帯電話機3の電話番号やパスワードを入力させるようにすればよい。あるいは、携帯電話機3によりアリントペンディングマシン4に割り当てられた特定の電話番号に発信することで、電話番号やパスワードを送信し、ユーザを識別させるようにしてもよい。

【0029】上述した第1実施形態では、画像サービスサーバ1の画像データベース2に登録されている画像データを携帯電話機3で閲覧し、プリントしたい画像データを、画像サービスサーバ1からプリントペンディングマシン4に送信するようにしたことにより、予め、画像

を選択し、メディアに記録し、そのメディアを持ち歩く必要がなくなった。また、ユーザは、自宅や会社のように、登録された住所のところに以外にも、例えば外出先であっても、近くのコンビニエンスストアなどに設置されているアリントペンディングマシン4でアリントを受け取ることができる。また、プリントだけでなく、サムネイル閲覧およびダウンロードに対しては課金することが可能となる。

【0030】なお、上述した第1実施形態では、ユーザが認証を電話番号とパスワードによって行ったが、電話番号以外のID番号を発行してもよい。また、上述した第1実施形態では、プリントしたい画像の画像番号により画像指定を行ったが、画像指定データを埋め込んだ、サムネイル画像データ自体をプリントペンディングマシン4に送信するようにしてもよい。さらに、プリントペンディングマシン4に料金投入することによって、アリントに対する料金を徴収としたが、画像サービスサーバ1側で課金するようにしてもよい。この場合、アリントサービスに対する課金は、携帯電話機3の通話料金に加算して徴収するようにしてもよい。また、サムネイル画像データのダウンロードを携帯電話機3内のメモリでなく、若くは可能な外部メモリに対して行い、該外部メモリをプリントペンディングマシン4に直接装着して、画像データを特定する情報（画像番号など）を認識させるようにしてもよい。

【0031】B. 第2実施形態

次に、本発明の第2実施形態について説明する。前述した第1実施形態では、画像サービスサーバ1から携帯電話機3へサムネイル画像データをダウンロードし、該サムネイル画像データに従ってプリントペンディングマシン4へアリントを指示した。これに対して、本第2実施形態では、携帯電話機3へサムネイル画像データをダウンロードせずに、画像サービスサーバ1上で閲覧を行い、該画像サービスサーバ1からプリントペンディングマシン4へプリントしたい画像データを直接送信し、アリントの指示を出すものである。したがって、本第2実施形態では、画像サービスサーバ1上での画像データの管理を除き、画像データを識別するための画像番号を用いる必要はない。

【0032】B-1. 第2実施形態の動作

次に、上述した第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作について説明する。ここで、図9は、第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

【0033】まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスし、画像サービスサーバ1の画像データベース2に登録されている画像データを閲覧し、プリントしたい画像を選択する（SB1）。画像サービスサーバ1は、ユーザにより選択された画像データを、ネットワーク5を介

して、プリントペンディングマシン4へ送信する（SB2）。プリントペンディングマシン4では、上記画像サービスサーバ1からの画像データを受信し、該画像データをプリントして出力する。これにより、ユーザは、プリントペンディングマシン4からアリントを受け取ることになる。

【0034】次に、上述した第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作について詳細に説明する。ここで、図10は、本第2実施形態による携帯電話機3の動作を説明するためのフローチャートである。また、図11は、画像サービスサーバ1の動作を説明するためのフローチャートである。また、図12は、プリントペンディングマシン4の動作を説明するためのフローチャートである。

【0035】まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスする（ステップS60）。画像サービスサーバ1では、ネットワーク5を介して、携帯電話機3からのアクセスがあったか否かを判断しており（ステップS70）、外部からアクセスがあると、プリント指示である画像3がプリント指示を出していない場合には、画像サービスサーバ1は、画像データの閲覧画面を携帯電話機3へ送信する（ステップS74）。

【0036】携帯電話機3では、ユーザによって上記画像サービスサーバ1からの閲覧画面により画像データが閲覧される（ステップS62）。ユーザは、閲覧中に、プリントしたい画像を選択する（ステップS64）。このとき、選択する画像は、1つでも、2つ以上の複数であってもよい。ユーザが画像を選択し、所定の操作を行うと、携帯電話機3は、画像サービスサーバ1に対してアリント指示を送信する（ステップS66）。

【0037】画像サービスサーバ1では、プリント指示を受信すると、携帯電話機3にプリントペンディングマシン4を指定させるための指定画面を送信する（ステップS76）。これに対して、携帯電話機3では、上記指定画面上で、画像データをプリントするためのアリントペンディングマシン4を指定し（ステップS68）、画面を切断する（ステップS69）。プリントペンディングマシン4の指定方法としては、例えば、指定画面上で、ユーザの所在地の住所などで絞り込む方法や、アリントペンディングマシン4に予め識別番号を割り当てておき、その識別番号を入力することで行えばよい。

【0038】画像サービスサーバ1では、プリントペンディングマシンが指定されたか否かを判断しており（ステップS78）、携帯電話機3によりプリントペンディングマシン4が指定されると、プリント要求を指定されたプリントペンディングマシン4に送信するとともに、先に選択された画像データを画像データベース2から読み出して送信する（ステップS80）。

【0039】プリントペンディングマシン4では、アリント要求があったか否かを判断しており（ステップS90）、画像サービスサーバ1からアリント要求がある、と、画像データを受信し、所定の配飾装置（図示せず）に一旦配飾する（ステップS92）。次に、プリントペンディングマシン4では、画像データのプリントを依頼したユーザが料金投入（プリント料金）したか否かを判断する（ステップS94）。そして、ユーザが料金投入すると、上記記憶しておいた画像データをプリントして出力する（ステップS96）。これにより、ユーザは、アリントを受け取ることになる。

【0040】なお、上述した第2実施形態において、ユーザが利用する端末は、携帯電話機3であったが、これに限らず、PHS端末、携帯型パーソナルコンピュータ、PDAなどであってもよい。また、上述した第2実施形態においても、プリントペンディングマシン4における画像データの破棄や破棄通知については、前述した第1実施形態と同様の方法を用いる。また、画像サービスサーバ1やプリントペンディングマシン4におけるユーザの認識、ユーザと画像データとの対応については、前述した第1実施形態と同様の方法を用いる。

【0041】上述した第2実施形態では、画像サービスサーバ1の画像データベース2に登録されている画像データを、画像サービスサーバ1からプリントペンディングマシン4に直接送信するようにしたので、携帯電話機3へのサムネイル画像データのダウンロードを行わずとも済み、ユーザに対する通話料金の負担を軽減することもできる。また、第1実施形態と同様に、予め、画像を選択し、メディアに記録し、そのメディアを持ち歩く必要がなくなった。また、ユーザは、自宅や会社のように、登録された住所のところに以外にも、例えば外出先であっても、近くのコンビニエンスストアなどに設置されているアリントペンディングマシン4でアリントを受け取ることができる。

【0042】なお、上述した第2実施形態では、前述した第1実施形態と同様に、プリントペンディングマシン4に料金を投入することによって、アリントに対する料金を徴収としたが、画像サービスサーバ1側で課金するようにしてもよい。この場合、プリントサービスに対する料金は、携帯電話機の通話料金に加算して徴収することが可能となる。

【0043】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、携帯電話機の発信手段により、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取り、指定手段により、前記発信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、指定された画像の本画像を、前記印刷装置の印刷手段により、前記ネットワークを介して前記画

配地装置（図示せず）に一旦記憶する。次に、プリントペンディングマシン4では、画像データのプリントを依頼したユーザが料金投入（プリント料金）したか否かを判断する（ステップS36）。そして、ユーザが料金投入すると、上記記憶しておいた画像データをプリントし出力する（ステップS38）。これにより、ユーザは、任意のプリントペンディングマシンからプリントを受け取ることになる。

【0027】なお、上述した第1実施形態において、ユーザが用いる端末は、携帯電話機3であったが、これに限らず、PHS端末、携帯型パーソナルコンピュータ、PDAなどであってもよい。さらに携帯電話機3が選択したサムネイル画像データの画像番号を、ネットワーク5を介してプリントペンディングマシン4へ送信するようにしたが、携帯電話機3とプリントペンディングマシン4は近距離通信（例えば、IrDAやBluetoothなど）機能を持ち、お互いにネットワーク5を介せずに近距離通信による画像番号の送信を行うようにしてもよい。また、プリントペンディングマシン4は、携帯電話機3によるプリント要求後、直ちに、画像データをダウンロードしているの、実際に、ユーザがプリントを受け取るべく、プリントペンディングマシン4の設置場所に来るまでには、ユーザとプリントペンディングマシン4との距離や、ユーザの都合などにより、数十分から数時間を要する場合がある。したがって、現実的には、プリントペンディングマシン4は、所定の期間だけ画像データを保持しておき、期間が過ぎてもユーザが来ない（料金投入されない）場合には、画像データを破棄するようにしてもよい。この場合、プリントペンディングマシン4は、ユーザの携帯電話機3に対して、メールアドレスを破棄した旨（あるいは今から何時何時に破棄するという予定）を通知するようにしてもよい。

【0028】また、上記タイムラグに加え、複数のユーザからのプリント依頼を受けるので、料金投入したユーザを識別し、かつ該ユーザがプリント依頼した画像データがどれであるかを認識する必要がある。これには、例えば、ダウンロードした画像データを、プリント依頼したユーザの携帯電話機の電話番号や、予め設定・登録されたパスワードなどに対応付けて記憶しておき、ユーザが料金投入する際に、携帯電話機3の電話番号やパスワードを入力させるようにすればよい。あるいは、携帯電話機3によりプリントペンディングマシン4に割り当てられた特定の電話番号に発信することで、電話番号やパスワードを送信し、ユーザを識別させるようにしてもよい。

【0029】上述した第1実施形態では、画像サービスサーバ1の画像データベース2に蓄積されている画像データを携帯電話機3で閲覧し、プリントしない画像データを、画像サービスサーバ1からプリントペンディングマシン4に送信するようにしたことにより、予め、画像

を選択し、メディアに記録し、そのメディアを持ち歩く必要がなくなった。また、ユーザは、自宅や会社のように、登録された住所のところに以外にも、例えば外出先であっても、近くのコンビニエンスストアなどに設置されているプリントペンディングマシン4でプリントを受け取ることができる。また、プリントだけでなく、サムネイル閲覧およびダウンロードに対しても課金することが可能となる。

【0030】なお、上述した第1実施形態では、ユーザが認証を電話番号とパスワードによって行ったが、電話番号以外のID番号を実行してもよい。また、上述した第1実施形態では、プリントしたい画像の画像番号により画像指定を行ったが、画像指定データを埋め込んだ、サムネイル画像データ自体をプリントペンディングマシン4に送信するようにしてもよい。さらに、プリントペンディングマシン4に料金投入することによって、プリントに対する料金を徴収としたが、画像サービスサーバ1側で課金するようにしてもよい。この場合、プリントサービスに対する料金は、携帯電話機3の通話料金に加算して徴収するようにしてもよい。また、サムネイル画像データのダウンロードを携帯電話機3内のメモリでなく、着脱可能な外部メモリに対して行い、該外部メモリをプリントペンディングマシン4に直接装着して、画像データを特定する情報（画像番号など）を認識させるようにしてもよい。

【0031】B. 第2実施形態

次に、本発明の第2実施形態について説明する。前述した第1実施形態では、画像サービスサーバ1から携帯電話機3へサムネイル画像データをダウンロードし、該サムネイル画像データに従ってプリントペンディングマシン4へプリントを指示した。これに対して、本第2実施形態では、携帯電話機3へサムネイル画像データをダウンロードせずに、画像サービスサーバ1上で閲覧を行い、該画像サービスサーバ1からプリントペンディングマシン4へプリントしない画像データを直接送信し、プリントの指示を出すものである。したがって、本第2実施形態では、画像サービスサーバ1上での画像データの管理を除き、画像データを識別するための画像番号を用いる必要はない。

【0032】B-1. 第2実施形態の動作

次に、上述した第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作について説明する。ここで、図9は、第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

【0033】まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスし、画像サービスサーバ1の画像データベース2に蓄積されている画像データを閲覧し、プリントしない画像を選択する（SB1）。画像サービスサーバ1は、ユーザにより選択された画像データを、ネットワーク5を介

して、プリントペンディングマシン4へ送信する（SB2）。プリントペンディングマシン4では、上記画像サービスサーバ1からの画像データを受信し、該画像データをプリントし出力する。これにより、ユーザは、プリントペンディングマシン4からプリントを受け取ることになる。

【0034】次に、上述した第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作について詳細に説明する。ここで、図10は、本第2実施形態による携帯電話機3の動作を説明するためのフローチャートである。また、図11は、画像サービスサーバ1の動作を説明するためのフローチャートである。また、図12は、プリントペンディングマシン4の動作を説明するためのフローチャートである。

【0035】まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスする（ステップS60）。画像サービスサーバ1では、ネットワーク5を介して、携帯電話機3からのアクセスがあったか否かを判断しており（ステップS70）、外部からアクセスがある、とプリント指示であるか否かを判断する（ステップS72）。ここで、携帯電話機3がプリント指示を出していない場合には、画像サービスサーバ1は、画像データの閲覧画面を携帯電話機3へ送信する（ステップS74）。

【0036】携帯電話機3では、ユーザによって上記画像サービスサーバ1からの閲覧画面により画像データが閲覧される（ステップS62）。ユーザは、閲覧中に、プリントしたい画像を選択する（ステップS64）。このとき、選択する画像は、1つでも、2つ以上の複数であってもよい。ユーザが画像を選択し、所定の操作を行うと、携帯電話機3は、画像サービスサーバ1に対してプリント指示を送信する（ステップS66）。

【0037】画像サービスサーバ1では、プリント指示を受信すると、携帯電話機3にプリントペンディングマシン4を指定するための指定画面を送信する（ステップS76）。これに対して、携帯電話機3では、上記指定画面上で、画像データをプリントするためのプリントペンディングマシン4を指定し（ステップS68）、画像を印刷する（ステップS69）。プリントペンディングマシン4の指定方法としては、例えば、指定画面上で、ユーザの所在地の住所などにより絞り込む方法や、プリントペンディングマシン4に予め識別番号を割り当てておき、その識別番号を入力することで行えばよい。

【0038】画像サービスサーバ1では、プリントペンディングマシン4が指定されたか否かを判断しており（ステップS78）、携帯電話機3によりプリントペンディングマシン4が指定されると、プリント要求指定されたプリントペンディングマシン4に送信するとともに、先に選択された画像データを画像データベース2から読み出して送信する（ステップS80）。

【0039】プリントペンディングマシン4では、プリント要求があったか否かを判断しており（ステップS90）、画像サービスサーバ1からプリント要求がある、と画像データを受信し、所定の記憶装置（図示せず）に一旦記憶する（ステップS92）。次に、プリントペンディングマシン4では、画像データのプリントを依頼したユーザが料金投入（プリント料金）したか否かを判断する（ステップS94）。そして、ユーザが料金投入すると、上記記憶しておいた画像データをプリントし出力する（ステップS96）。これにより、ユーザは、プリントを受け取ることになる。

【0040】なお、上述した第2実施形態において、ユーザが用いる端末は、携帯電話機3であったが、これに限らず、PHS端末、携帯型パーソナルコンピュータ、PDAなどであってもよい。また、上述した第2実施形態においても、プリントペンディングマシン4における画像データの破棄や破棄通知については、前述した第1実施形態と同様の方法を用いる。また、画像サービスサーバ1やプリントペンディングマシン4におけるユーザの認識、ユーザと画像データとの対応については、前述した第1実施形態と同様の方法を用いる。

【0041】上述した第2実施形態では、画像サービスサーバ1の画像データベース2に蓄積されている画像データを携帯電話機3で閲覧し、プリントしない画像データを、画像サービスサーバ1からプリントペンディングマシン4に直接送信するようにしたので、携帯電話機3へのサムネイル画像データのダウンロードを行わずとも済み、ユーザに対する通信料金の負担を軽減することもできる。また、第1実施形態と同様に、予め、画像を選択し、メディアに記録し、そのメディアを持ち歩く必要がなくなった。また、ユーザは、自宅や会社のように、登録された住所のところに以外にも、例えば外出先であっても、近くのコンビニエンスストアなどに設置されているプリントペンディングマシンでプリントを受け取ることができる。

【0042】なお、上述した第2実施形態では、前述した第1実施形態と同様に、プリントペンディングマシン4に料金を投入することによって、プリントに対する料金を徴収としたが、画像サービスサーバ1側で課金するようにしてもよい。この場合、プリントサービスに対する料金は、携帯電話機の通話料金に加算して徴収することが可能となる。

【0043】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、携帯情報機器の発信手段により、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取り、指定手段により、前記発信手段により発信したサムネイル画像から印刷しない画像を、印刷装置に指定し、指定された画像の本体画像を、前記印刷装置の印刷手段により、前記ネットワークを介して前記画

記憶装置（図示せず）に一旦記憶する。次に、プリントペンディングマシン4では、画像データのアプリントを依頼したユーザが料金投入（アプリント料金）したか否かを判断する（ステップS36）。そして、ユーザが料金投入すると、上記記憶しておいた画像データをアプリントして出力する（ステップS38）。これにより、ユーザは、任意のアプリントペンディングマシン4からアプリントを受け取ることになる。

【0027】なお、上述した第1実施形態において、ユーザが用いる端末は、携帯電話機3であったが、これに限らず、PHS端末、携帯型パーソナルコンピュータ、PDAなどであってもよい。さらに携帯電話機3が選択したサムネイル画像データの画像番号を、ネットワーク5を介してプリントペンディングマシン4へ送信するようにしたが、携帯電話機3とアプリントペンディングマシン4は近距離通信（例えば、IrDAやBluetoothなど）機能を持ち、お互いにネットワーク5を介せずに近距離通信による画像番号の送信を行うようにしてもよい。また、アプリントペンディングマシン4は、携帯電話機3によるアプリント要求後、直ちに、画像データをダウンロードしているため、実際に、ユーザがアプリントを受け取るべく、アプリントペンディングマシン4の設置場所に来るまでには、ユーザの都合などにより、数十分がシフトの距離や、ユーザの都合などにより、数十分がシフトの距離を要する場合がある。したがって、現実的には、アプリントペンディングマシン4は、所定の期間だけ画像データを保持しており、期間が過ぎてもユーザが来ない（料金投入されない）場合には、画像データを破棄するようにしてもよい。この場合、アプリントペンディングマシン4は、ユーザの携帯電話機3に対して、メールなどにより破棄した旨（あるいは今から何時頃に破棄するという予定）を通知するようにしてもよい。

【0028】また、上記タイムラグに加え、複数のユーザからのアプリント依頼を受けるので、料金投入したユーザを識別し、かつ該ユーザがアプリント依頼した画像データをどれであるかを認識する必要がある。これには、例えば、ダウンロードした画像データを、アプリント依頼したユーザの携帯電話機の電話番号や、予め設定・登録されたパスワードなどに対応付けて記憶しておき、ユーザが料金投入する際に、携帯電話機3の電話番号やパスワードを入力させるようにすればよい。あるいは、携帯電話機3によりアプリントペンディングマシン4に割り当てられた特定の電話番号に発信することで、電話番号やパスワードを送信し、ユーザを識別させるようにしてもよい。

【0029】上述した第1実施形態では、画像サービスサーバ1の画像データベース2に登録されている画像データを携帯電話機3で閲覧し、アプリントしたい画像データを、画像サービスサーバ1からアプリントペンディングマシン4に送信するようにしたことにより、予め、画像

を選択し、メディアに記録し、そのメディアを持ち歩く必要がなくなった。また、ユーザは、自宅や会社のように、登録された住所のところに以外にも、例えば外出先であっても、近くのコンビニエンスストアなどに設置されているアプリントペンディングマシン4でアプリントを受け取ることができる。また、アプリントだけでなく、サムネイル閲覧およびダウンロードに対しては課金することが可能となる。

【0030】なお、上述した第1実施形態では、ユーザが認証を電話番号とパスワードによって行ったが、電話番号以外のID番号を実行してもよい。また、上述した第1実施形態では、アプリントしたい画像の画像番号により画像指定を行ったが、画像指定データを埋め込んだ、サムネイル画像データ自体をアプリントペンディングマシン4に送信するようにしてもよい。さらに、アプリントペンディングマシン4に料金投入することによって、アプリントに対する料金を徴収としたが、画像サービスサーバ1側で課金するようにしてもよい。この場合、アプリントサービスに対する課金は、携帯電話機3の通話料金に加工して徴収するようにしてもよい。また、サムネイル画像データのダウンロードを携帯電話機3内のメモリでなく、皆設可能な外部メモリに対して行い、該外部メモリをアプリントペンディングマシン4に直接装着して、画像データを特定する情報（画像番号など）を認識させるようにしてもよい。

【0031】B、第2実施形態
次に、本発明の第2実施形態について説明する。前述した第1実施形態では、画像サービスサーバ1から携帯電話機3へサムネイル画像データをダウンロードし、該サムネイル画像データに従ってアプリントペンディングマシン4へアプリントを指示した。これに対して、本第2実施形態では、携帯電話機3へサムネイル画像データをダウンロードせずに、画像サービスサーバ1上で閲覧を行い、該画像サービスサーバ1からアプリントペンディングマシン4へアプリントしたい画像データを直接送信し、アプリントの指示を出すものである。したがって、本第2実施形態では、画像サービスサーバ1上での画像データの管理を除き、画像データを識別するための画像番号を用いる必要はない。

【0032】B-1、第2実施形態の動作
次に、上述した第2実施形態によるデジタルアプリントサービスの動作について説明する。ここで、図9は、第2実施形態によるデジタルアプリントサービスシステムの概動作を説明するための概念図である。

【0033】まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスし、画像サービスサーバ1の画像データベース2に登録されている画像データ（図11）を閲覧し、アプリントしたい画像を選択する（SB1）。画像サービスサーバ1は、ユーザにより選択された画像データを、ネットワーク5を介

して、アプリントペンディングマシン4へ送信する（SB2）。アプリントペンディングマシン4では、上記画像サービスサーバ1からの画像データを受信し、該画像データをアプリントして出力する。これにより、ユーザは、アプリントペンディングマシン4からアプリントを受け取ることになる。

【0034】次に、上述した第2実施形態によるデジタルアプリントサービスのシステムの動作について詳細に説明すると、図10は、本第2実施形態による携帯電話機3の動作を説明するためのフローチャートである。また、図11は、画像サービスサーバ1の動作を説明するためのフローチャートである。また、図12は、アプリントペンディングマシン4の動作を説明するためのフローチャートである。

【0035】まず、ユーザは、携帯電話機3を用いて、ネットワーク5を介して画像サービスサーバ1にアクセスする（ステップS60）。画像サービスサーバ1では、ネットワーク5を介して、携帯電話機3からのアクセスがあったか否かを判断しており（ステップS70）、外部からアクセスがあるとして、アプリント指示であるか否かを判断する（ステップS72）。ここで、携帯電話機3がアプリント指示を出していない場合には、画像サービスサーバ1は、画像データの閲覧画面を携帯電話機3へ送信する（ステップS74）。

【0036】携帯電話機3では、ユーザによって上記画像サービスサーバ1からの閲覧画面により画像データが閲覧される（ステップS62）。ユーザは、閲覧中に、アプリントしたい画像を選択する（ステップS64）。このとき、選択する画像は、1つでも、2つ以上の複数であってもよい。ユーザが画像を選択し、所定の操作を行うと、携帯電話機3は、画像サービスサーバ1に対してアプリント指示を送信する（ステップS66）。

【0037】画像サービスサーバ1では、アプリント指示を受信すると、携帯電話機3にアプリントペンディングマシン4を指定させるための指定画面を送信する（ステップS76）。これに対して、携帯電話機3では、上記指定画面上で、画像データをアプリントするためのアプリントペンディングマシン4を指定し（ステップS68）、回線を切断する（ステップS69）。アプリントペンディングマシン4の指定方法としては、例えば、指定画面上で、ユーザの所在地の住所などから取り込む方法や、アロキ、その識別番号を入力することで行えばよい。

【0038】画像サービスサーバ1では、アプリントペンディングマシンが指定されたか否かを判断しており（ステップS78）、携帯電話機3によりアプリントペンディングマシン4が指定されると、アプリント要求を指定されたアプリントペンディングマシン4に送信するとともに、先に選択された画像データを画像データベース2から読み出して送信する（ステップS80）。

【0039】アプリントペンディングマシン4では、アプリント要求があったか否かを判断しており（ステップS90）、画像サービスサーバ1からアプリント要求があるとして、画像データを受信し、所定の記憶装置（図示せず）に一旦記憶する（ステップS92）。次に、アプリントペンディングマシン4では、画像データのアプリントを依頼したユーザが料金投入（アプリント料金）したか否かを判断する（ステップS94）。そして、ユーザが料金投入すると、上記記憶しておいた画像データをアプリントして出力する（ステップS96）。これにより、ユーザは、アプリントを受け取ることになる。

【0040】なお、上述した第2実施形態において、ユーザが用いる端末は、携帯電話機3であったが、これに限らず、PHS端末、携帯型パーソナルコンピュータ、PDAなどであってもよい。また、上述した第2実施形態においても、アプリントペンディングマシン4における画像データの破棄や破棄通知については、前述した第1実施形態と同様の方法を用いる。また、画像サービスサーバ1やアプリントペンディングマシン4におけるユーザの登録、ユーザと画像データとの対応については、前述した第1実施形態と同様の方法を用いる。

【0041】上述した第2実施形態では、画像サービスサーバ1の画像データベース2に登録されている画像データを携帯電話機3で閲覧し、アプリントしたい画像データを、画像サービスサーバ1からアプリントペンディングマシン4に直接送信するようにしたので、携帯電話機3へのサムネイル画像データのダウンロードを行わずとも済み、ユーザに対する通話料金の負担を軽減することもできる。また、第1実施形態と同様に、予め、画像を選択し、メディアに記録し、そのメディアを持ち歩く必要がなくなると、また、ユーザは、自宅や会社のように、登録された住所のところに以外にも、例えば外出先であっても、近くのコンビニエンスストアなどに設置されているアプリントペンディングマシン4でアプリントを受け取ることができる。

【0042】なお、上述した第2実施形態では、前述した第1実施形態と同様に、アプリントペンディングマシン4に料金を投入することによって、アプリントに対する料金を徴収としたが、画像サービスサーバ1側で課金するようにしてもよい。この場合、アプリントサービスに対する料金は、携帯電話機の通話料金に加工して徴収することが可能となる。

【0043】
【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、携帯電話機の受信手段により、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、指定した画像をサムネイル画像として受け取り、指定手段により、前記受信手段により受信したサムネイル画像から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、指定された画像の本体画を、前記印刷装置の印刷手段により、前記ネットワークを介して前記画

像サイトをダウンロードして印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0044】また、請求項2記載の発明によれば、携帯情報機器の画像指定手段により、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記画像サイトの送信手段により、前記画像指定手段により指定された画像を、印刷装置に送信し、前記印刷装置の印刷手段により、前記送信手段から送信される本画像を印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0045】また、請求項3記載の発明によれば、前記印刷装置を、印刷時に課金するプリントベンディングマシンとしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0046】また、請求項4記載の発明によれば、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0047】また、請求項5記載の発明によれば、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、前記画像サイトから送信される本画像

像を前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】本第1実施形態による画像データベースに登録されている画像データに関するデータ構成を示す概念図である。

【図3】本第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

【図4】本第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

【図5】本第1実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】本第1実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】本第1実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】本第1実施形態による画像サービスサーバの動作を説明するためのフローチャートである。

【図9】本発明の第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの略動作を説明するための概念図である。

【図10】本第2実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図11】本第2実施形態による画像サービスサーバの動作を説明するためのフローチャートである。

【図12】本第2実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

1 画像サービスサーバ（画像サイト）

2 画像データベース

3 携帯情報機器

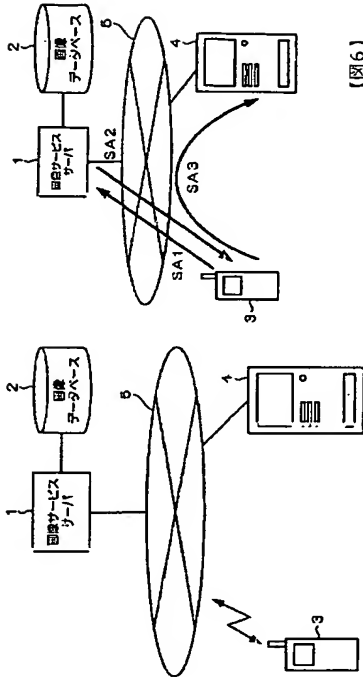
4 プリントベンディングマシン（印刷装置）

5 ネットワーク

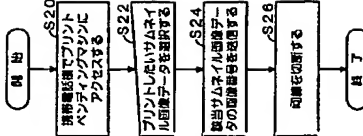
【図2】

画像番号	画像データ	サムネイル画像データ
001	abc.jpg	abc.jpg
002	123.jpg	S123.jpg
003	ABC.jpg	SABC.jpg
xxx	zzz.jpg	SZZZ.jpg

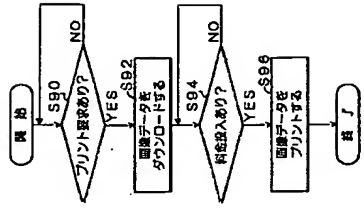
【図3】



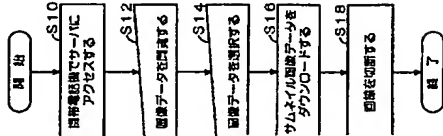
【図6】



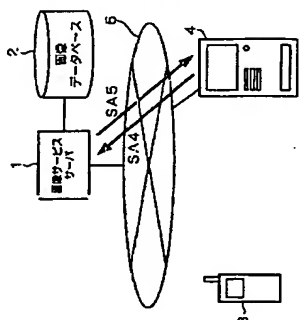
【図12】



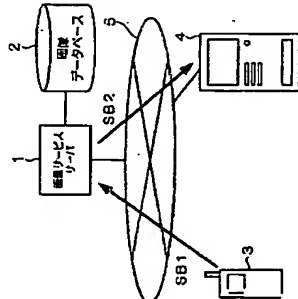
【図5】



【図4】



【図9】



像サイトからダウンロードして印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0044】また、請求項2記載の発明によれば、携帯情報機器の画像指定手段により、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記画像サイトの送信手段により、前記画像指定手段により指定された画像を、印刷装置に送信し、前記印刷装置の印刷手段により、前記送信手段から送信される本画像を印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0045】また、請求項3記載の発明によれば、前記印刷装置を、印刷時に録画するプリントベンディングマシンとしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0046】また、請求項4記載の発明によれば、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および係本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトからダウンロードし、前記ダウンロードした本画像を前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0047】また、請求項5記載の発明によれば、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および係本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、前記画像サイトから送信される本画

像を前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明の第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】本第1実施形態による画像データベースに登録されている画像データに関するデータ構成を示す概念図である。

【図3】本第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作を説明するための概念図である。

【図4】本第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作を説明するための概念図である。

【図5】本第1実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】本第1実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】本第1実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】本第1実施形態による画像サービスサーバの動作を説明するためのフローチャートである。

【図9】本発明の第2実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作を説明するための概念図である。

【図10】本第2実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図11】本第2実施形態による画像サービスサーバの動作を説明するためのフローチャートである。

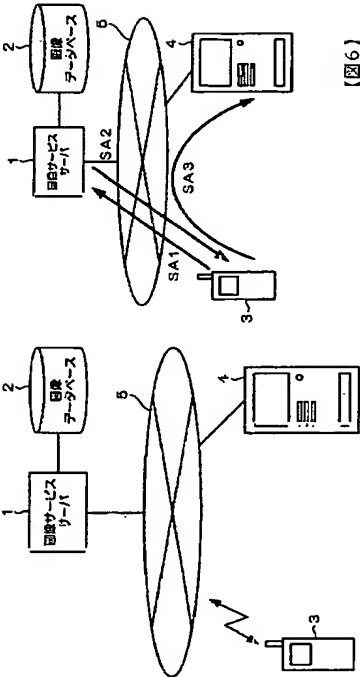
【図12】本第2実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】
1 画像サービスサーバ (画像サイト)
2 画像データベース
3 携帯電話機 (携帯情報機器)
4 プリントベンディングマシン (印刷装置)
5 ネットワーク

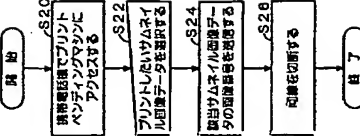
【図2】

画像データ	サムネイル画像データ
001	abc.jpg
002	123.jpg
003	ABC.jpg
xxx	ZZZ.jpg

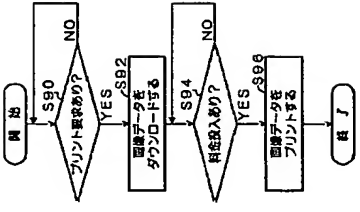
【図3】



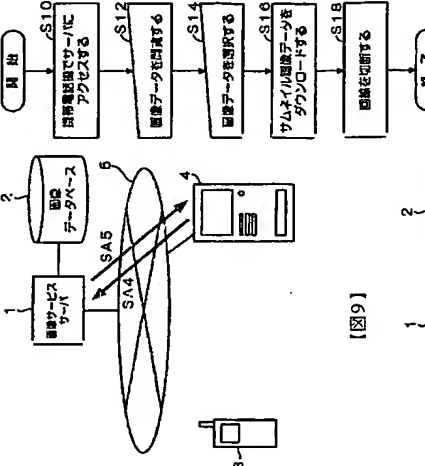
【図6】



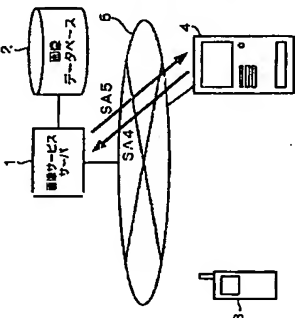
【図12】



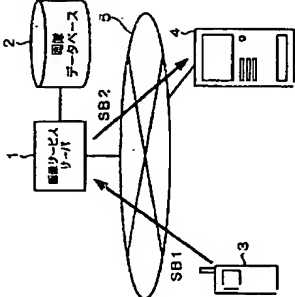
【図5】



【図4】



【図9】



像を前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0044】また、請求項2記載の発明によれば、携帯情報機器の画像指定手段により、前記画像サイトに前記ネットワークを介してアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記画像サイトの送信手段により、前記画像指定手段により指定された画像を、印刷装置に送信し、前記印刷装置の印刷手段により、前記送信手段から送信される本画像を印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0045】また、請求項3記載の発明によれば、前記印刷装置を、印刷時に課金をするプリントベンディングマシンとしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0046】また、請求項4記載の発明によれば、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、指定した本画像のサムネイル画像を受け取り、前記サムネイル画像の中から印刷したい画像を、印刷装置に指定し、前記指定された画像の本画像を、前記印刷装置により前記ネットワークを介して前記画像サイトに登録し、前記登録された本画像を、前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【0047】また、請求項5記載の発明によれば、携帯情報機器により、ネットワークを介して本画像および該本画像のサムネイル画像を登録した画像サイトにアクセスし、印刷したい画像を指定し、前記指定された画像を、前記画像サイトから前記ネットワークを介して前記印刷装置に送信し、前記画像サイトに送信される本画

像を前記印刷装置により印刷するようにしたので、デジタル画像をプリントする際の時間を短縮することができ、プリントを受け取るまでの時間を短縮することができるといふ利点が得られる。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明の第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】本第1実施形態による画像データベースに登録されている画像データに関するデータ構成を示す概念図である。

【図3】本第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作を説明するための概念図である。

【図4】本第1実施形態によるデジタルプリントサービスシステムの動作を説明するための概念図である。

【図5】本第1実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】本第1実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】本第1実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】本第1実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図9】本第1実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図10】本第2実施形態による携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図11】本第2実施形態による画像サービスサーバの動作を説明するためのフローチャートである。

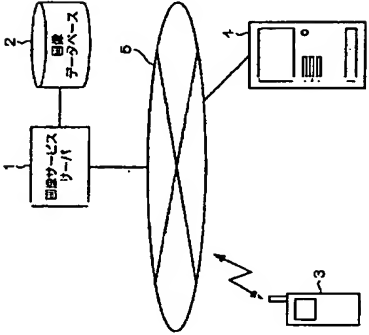
【図12】本第2実施形態によるプリントベンディングマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】
1 画像サービスサーバ (画像サイト)
2 画像データベース
3 携帯電話機 (携帯情報機器)
4 プリントベンディングマシン (印刷装置)
5 ネットワーク

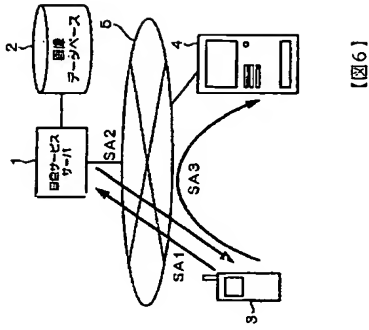
【図2】

画像項目	サムネイル画像データ
001	abc.jpg
002	123.jpg
003	ABC.jpg
xxx	ZZZ.jpg

【図1】

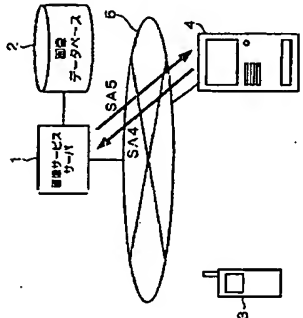


【図3】

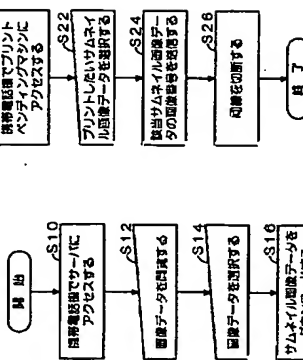


【図6】

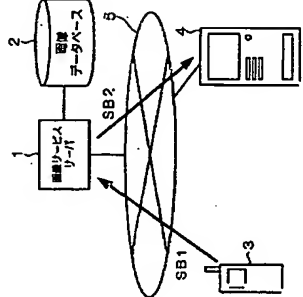
【図4】



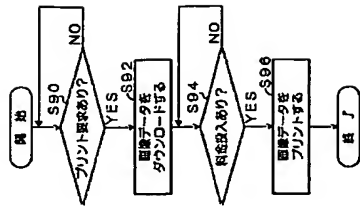
【図5】



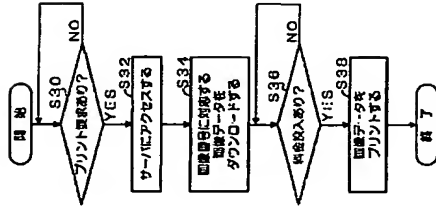
【図9】



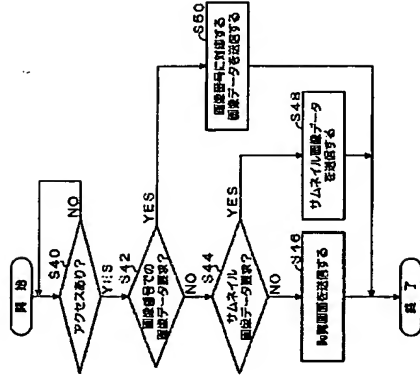
【図12】



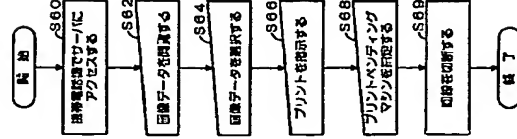
【図7】



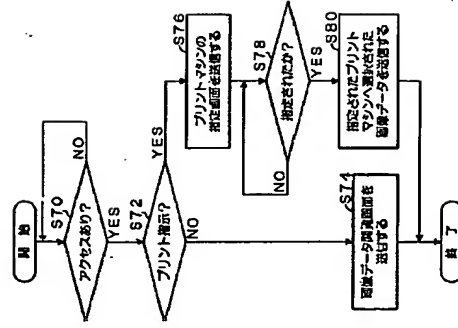
【図8】



【図10】



【図11】

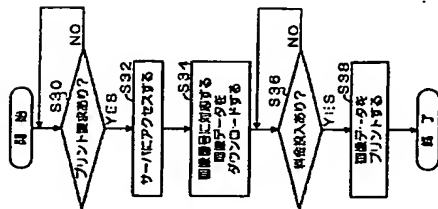


フロントページの続き

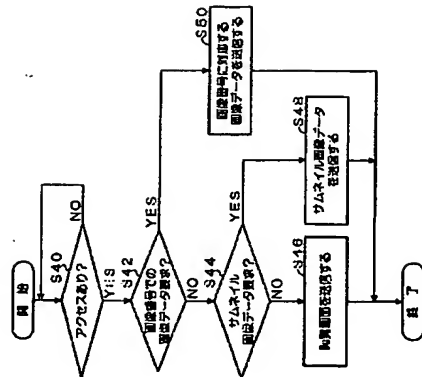
(51)Int.Cl.	7	識別記号	F I	(参考)
G 0 6 F	1 7/6 0	3 3 2	G 0 6 F	1 7/6 0
		5 0 4		5 0 4
		5 0 6		5 0 6
H 0 4 N	5/7 6		H 0 4 N	5/7 6
				B
				E

Fターム(参考) 20061 AP01 AP10 HJ06 HJ17
 5B021 AA19 BB01 BB05
 5C052 AA11 AC08 DD04 FA03 FA07
 FA09 FB01 FE08

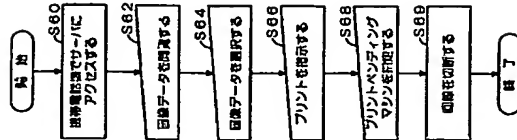
【図7】



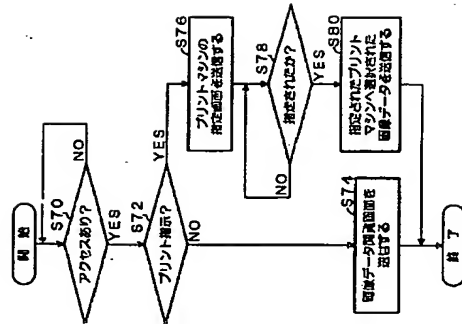
【図8】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/60

F I

G06F 17/60

(参考)

332

504

506

B

E

H04N 5/76

H04N 5/76

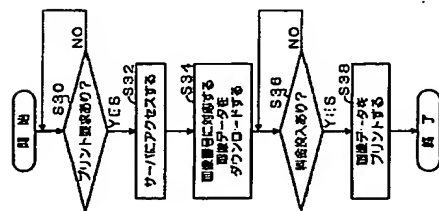
Fターム(参考) 20061 AP01 AP10 HJ06 HQ17

58021 A419 B801 B805

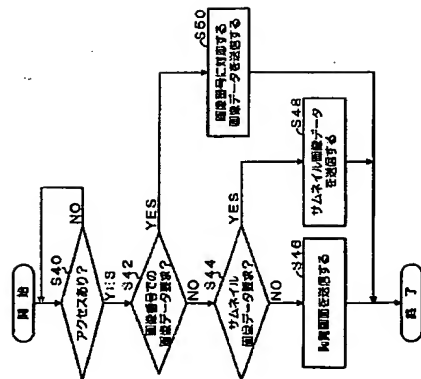
50052 A411 AC08 DD04 FA03 FA07

FA09 FB01 FE08

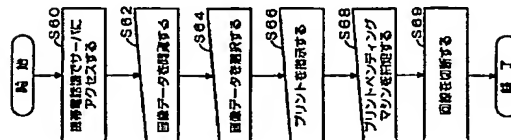
【図7】



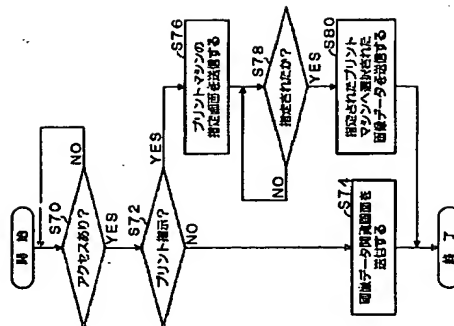
【図8】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.7

G06F 17/60

H04N 5/76

識別記号

332

504

506

F I

G06F 17/60

H04N 5/76

332

504

506

B

E

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP10 IL06 HQ17

5B021 AA19 BB01 BB05

5C052 AA11 AC08 DD04 FA03 FA07

FA09 FB01 FB08